

新しいスピードでのビジネスのデリバリ

現在のビジネスはグローバル化し、反応性が高く、顧客中心でテクノロジー主導の世界で運営されています。ソフトウェアは成長、革新、効率性、生産性の主要な推進要因であり、ソフトウェアのデリバリ方法は現在の世界における競争力をよく表しています。

「増え続ける企業にとって成功の鍵は、ソフトウェアの戦略的重要性の高まりを受け入れ、その開発を重要な競争の場とみなすことです。」

出典：McKinsey¹

ソフトウェアが主導する世界はそれを活用する人々にはビジネス・チャンスをもたらし、そうでない人々にはリスクをもたらします。この世界で生き残り成功する企業はアジャイルな企業です。迅速に確信を持って変化に対応し、競合他社より速く価値を実現し、顧客が本当に望む高品質な製品を構築する企業です。

アジャイルを選択する理由

ソフトウェア開発と作業一般の管理へのアジャイル・アプローチは、アプリケーション・エコノミーにおける成功へのパスポートです。アジャイルはタイムトゥマーケットの短縮、生産性の向上、欠陥の削減、コストの削減、社員エンゲージメントの向上など、幅広いメリットを約束します。

- アジャイルな企業は 37% 迅速に収益を増加でき、30% 高い利益を創出できていることがわかっています。²
- Project Management Institute は調査で、高度にアジャイルな組織は戦略イニシアチブの完了に成功する可能性が 50% 高いという結果を得ました。³
- プロジェクト管理手法に関する調査では、効果の最も低い従来型的手法と比較して、アジャイル手法は 29% のコスト改善、91% のスケジュール改善、97% の生産性改善、50% の品質改善、400% の満足度の改善、470% の ROI の改善が可能をもたらすことが示されています。⁴

アジャイル手法によって、製品のインクリメンタルな構築とデリバリーが可能になり、顧客への価値実現を迅速に行え、開発作業をビジネス・ニーズに適合したものに保つことができます。アジャイル・アプローチでは次の原則が重視されます。

- 規律あるプロジェクト管理によって無駄を最小限に抑え、スケジュールどおりにデリバリーする
- 自己編成型の部門の枠を超えたコラボレーティブなチーム
- 短く頻繁なサイクルでのソフトウェア・デリバリーによって顧客満足度を確保する
- 継続的改善に向けた検査と適応セッションを頻繁に実施する

アジャイル・アプローチを採用すると期待できる結果には以下があります。

市場投入の迅速化

スマートフォンを使用したことがある人なら、現在がアプリケーション・エコノミーの時代であることはご存知でしょう。顧客は製品の定期的な更新や改善を期待しています。アジャイルなリズムでリリースを提供できれば、競合他社より迅速に顧客への価値を実現できるだけでなく、収益も迅速に確保できます。

顧客が評価する高品質な製品の構築

アジャイルのユーザ中心アプローチは短いサイクルで価値を実現するため、顧客のフィードバックを開発プロセスに統合することが可能です。そのため、顧客が最も望む機能の構築に関して戦略を開発作業に合わせられます。アジャイル・アプローチはまた、テストを開発プロセスに統合させるため、品質を向上させることができ、リリース前に欠陥を特定するために役立ちます。

リスクの軽減と無駄の排除

従来のソフトウェア開発には計画、設計、開発の各フェーズに時間がかかっていたため、低い頻度で大規模なリリースを行うことになりがちでした。その結果、適切でない製品を遅すぎるタイミングでリリースするというリスクがありました。アジャイル・アプローチは顧客価値の実現をより頻繁に行いフィードバックを統合することで、より効果的に市場に対応し、コストのかかる市場の損失リスクを減らすために役立ちます。

「不安定なチームのパフォーマンス・コストを調べたところ、同様のウォーターフォール・プロジェクトと比較してコストとデリバリー期間の両方で 30 ~ 50% の改善が見られました」。

出典：Tata Communications⁵

コラボレーションの改善

自己編成型の部門の枠を超えたチームは、アジャイル・プラクティスの成功の基盤です。このような権限を与えられたチームはより優れた製品やサービスを作成するだけでなく、より積極的に関わる社員を増やします。Corporate Executive Board (CEB) によると、アジャイル手法を使用する社員はいわゆる「ハード・ワーカー」より 20% 近くも業績が良いということです。⁶

将来の優位を確保

Accenture による調査では、高い業績を上げている組織は他の組織に比べてアジャイル手法を採用している可能性が 6 倍高いと報告されています。⁷ Computer Economics の「IT Spending and Staffing Benchmarks」調査では、83% の事業計画がアジャイルを導入していると推定されています(以前の 59% から上昇)。実際「ガーナー社の CIO を対象とした調査では、2018 年までにソフトウェア・プロジェクトの大半がアジャイル中心のものになるだろう予測されています」。⁸

アジャイルの基盤

アジャイル・アプローチは数十年前からありますが、2001 年に「Agile Manifesto (アジャイル・ソフトウェア開発宣言)」⁹ でソフトウェア開発プロジェクトの管理向けの価値の簡略な一揃えとして体系化されました。これには以下が含まれます。

プロセスやツールよりも個人と対話を
包括的なドキュメントよりも動くソフトウェアを
契約交渉よりも顧客との協調を
計画に従うことよりも変化への対応を

アジャイルは共通の原則を持つ広範な作業管理アプローチのための包括的な用語です。その原則には部門の枠を超えたコラボレーション、顧客価値の重視、反復的でインクリメンタルなデリバリー(早期かつ頻繁に)、品質の重視、WIP(仕掛り作業)の制限、継続的改善が含まれます。

アジャイルはかつては一時的流行とされていました。今では人気と評価の高い一連の開発手法へと成熟しました。実際、アジャイルはソフトウェア開発や IT の外へと拡大し、バンキングや経営コンサルティング、自動車製造、医療などの業種へと広がっています。企業がアジャイル手法へ移行している理由は、顧客ニーズを反映した製品を販売するグローバル市場のニーズによって、市場投入の迅速化が求められているからです。従来のウォーターフォール・アプローチはシーケンシャルで、大規模な事前設計に多額の投資が必要であり、変化する市場に迅速に対応するための柔軟性が欠けています。アジャイル・アプローチはデリバリーの迅速化、品質の向上、義務を果たす開発チームのエンゲージメントが可能です。

単なるソフトウェア以上の問題

アジャイルは単なるソフトウェア開発手法ではありません。顧客価値をより迅速に実現するには、企業は組織の構造、プロセス、手法、文化の面でアジャイルになることが必要です。ソフトウェア・チーム中心のムーブメントとして始まったアジャイルは、今やエンタープライズ規模のビジネス・アプローチとなり、分散したオフィスのロケーションにあるチーム間にまたがり適用されています。これは企業がビジネス・アジリティ(アジャイルな実行、アダプティブ・ポートフォリオ管理、規律あるイノベーション)を競争優位性として使用する運用モデルです。

「アジャイル開発を採用している組織は先を進んでいます。プロジェクト・リーダーと経営幹部が協力してより効果的なアジリティを構築すれば、問題を解決し、より賢明なリスクをとり、革新的な製品やソリューションをより迅速に市場にデリバーでき、その結果、より大きな成功につながります」。

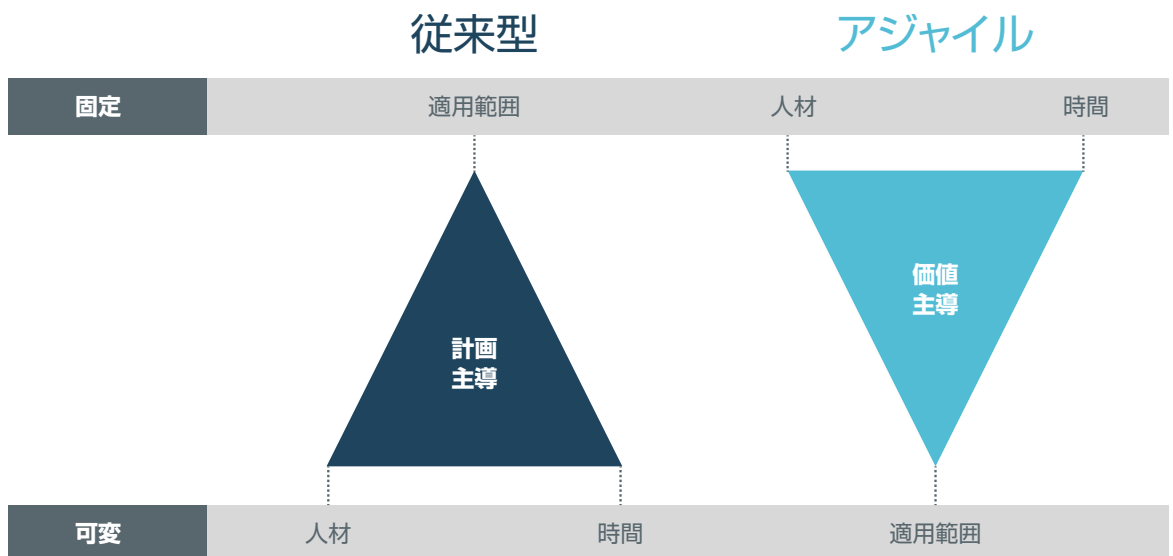
出典：Project Management Institute¹⁰

アジャイルはどう違うか

すべてのプロジェクトは共通の制約、つまり適用範囲、人材（リソース）、時間の中で管理する必要があります。従来のプロジェクトの失敗には、大幅なコストの増大やスケジュールの延長があり、その多くは適用範囲の変更が原因でした。従来型つまり「ウォーターフォール」手法では時間とリソースを計画し制御できるよう、適用範囲をロックダウンしていました。アジャイルではリソースと時間を固定されたものとみなし、適用範囲を変更可能なものと考えます。

従来型の開発	アジャイル開発
計画主導	価値主導
固定された適用範囲	変更可能な適用範囲
変更可能なリソース	固定されたリソース
変更可能なスケジュール	固定されたスケジュール

急速に変化する環境では適用範囲が変更可能なアプローチをとることで、変化やリスク、依存性、フィードバックに適応しながら、動くソフトウェアをスケジュールどおりにデリバーできます。チームが最も価値が高い機能に必ず最初に取り組むようにすることで、リスクを管理します。予期しないことが起きたり（それは必ず起きます）、時間や資金が足りなくなっても、最も価値の高い機能をデリバリできます。



アジャイル手法

「スクラム」はその簡略性からアジャイル・アプローチとしては最も広く普及し、広範な作業に適用されています。「リーン」は日本の製造手法（トヨタなど）から借用した方式で、無駄の排除に重点を置きながら、バリュー・ストリーム全体に沿ってフローを改善します。「カンバン」はリーン製造方式から発展したもので、フローの促進、無駄の排除、継続的改善、作業の進捗状況の可視化を行うための有用な手法として採用が急速に増えています。「XP」（エクストリーム・プログラミング）は、迅速でインクリメンタルな開発を可能にする技術的なプラクティスに関して、重要な手引きを提供します。テスト主導の開発、行動主導の開発、セットベースのエンジニアリングなど、新たに登場したアジャイルの種類はアジャイル・アプローチを使用する幅広いユーザの特定のニーズに対応しています。

スクラム

ラグビーから借用した用語ですが、スクラムは自己編成型で部門の枠を超えたチームが「スプリント」と呼ばれる設定された期間に出荷可能な機能するソフトウェアをデリバリーするプロジェクト管理フレームワークの名前です。各スプリント（通常 1 週間～ 1 か月の間だが 2 週間が多い）では、チーム・メンバーはそのタイムボックスで完了するようコミットできる作業を計画し、ユーザ・ストーリーに分割した機能のバックログを作成し、毎日の「立会い」会議（毎日の進捗と障壁について共有する 15 分の会議）に集まり、各ストーリーをアイデアから機能、本番レベルのコードへと完了させ、利害関係者に機能するソフトウェアのデモンストレーションを行ってフィードバックを収集し、振り返りを行ってスプリントを見直し、プロセスと製品の改善にコミットします。

「高品質な最終製品を迅速にデリバリーするには、アジャイル開発、迅速なリリース・サイクル、自動化されたテストおよびデプロイ、変化に対して「試してみて学ぶ」アプローチなど、新しい作業方法を必要とします」。

出典：McKinsey¹¹

アジャイルの役割

アジャイル・チーム（スクラム・チームやデリバリー・チームとしても知られる）はアジャイルの成功を駆動するエンジンで構成されています。調査では、最適なチームの規模は 7±2 人で、安定したチーム（メンバーの再割り当てが頻繁には行われないチーム）が最も優れた成果を生み出すことが示されています。¹²

スクラム・マスターはチームが高いパフォーマンスを出せるよう支援します。チーム・メンバーと外部の利害関係者の関係を手助けし、進行と効率的な立会い会議やその他のコラボレーティブな会議の開催への障害を取り除きます。スクラム・マスターはプロジェクト・マネージャではなくサーバント・リーダーです。指揮統制型の管理手法ではなく、コラボレーションとファシリテーションによってチームが高いレベルでコミットメントの作成と達成に集中できるよう支援し、チームの進行方向にある障害を取り除きます。

製品オーナーは製品のビジョンを所有します。どの作業がバックログに入るか、変更がどのように統合されるか、作業はいつ「完了」になるかを決定することでユーザや顧客のニーズを表します。製品オーナーはチームが自分たちの作業のビジネス価値を理解できるようにします。

チーム・メンバーはユーザ・ストーリーを計画し完了することでチームが作業を完了させるために貢献します。チーム・メンバーは開発者であったり、テスト担当者、ユーザ・エクスペリエンス調査担当者、エンジニアリングの専門家、マーケティング担当者、その他の分野固有の役割などが考えられますが、部門の枠を超えて製品の構築とデリバリのために協力します。

マネージャの役割（エンジニアリング・ディレクター、IT ディレクター、ポートフォリオ・マネージャ、プログラム・マネージャ、ビジネス開発マネージャ、経営幹部レベルのリーダーなど）は、幅広い重要な機能を実行し、特に大規模なアジャイルを行う場合に重要です。マネージャは予算とコストの情報を提供し、信頼と透明性を醸成し、外部の利害関係者を管理し、複数のチームを調整し、キャリア開発を促進し、問題やリスクに責任を持ち、ベンダ契約を管理します。

大規模アジャイル

特にエンタープライズ規模の大企業にアジャイルを拡大するには、アジャイル・チームの数を増やせばいいわけではありません。大規模アジャイルにはアジャイルの考え方を組織構造や企業文化、プロセス、運用、戦略的思考に統合することが必要です。最善の結果を得るには、水平的（複数のチームからなるチームを調整し適合させる）および垂直的（開発作業を企業戦略とポートフォリオ・イニシアチブに結びつける）に拡大することです。

アジャイル・アプローチは単純に見えるかもしれませんが、アジャイルの拡大は容易ではありません。アジャイルの拡大には調整や変革への意思、多数のプラクティス、コラボレーションの原則へのコミットメント、可視化、継続的改善が必要です。しかし組織全体にアジャイルを拡大すれば、アジリティ、柔軟性、組織の健全性を確保できます。この点で、スピード、生産性、タイムトゥマーケット、そして最終的には収益において4倍の成果を実現できるアジャイルの見通しを得ることができます。

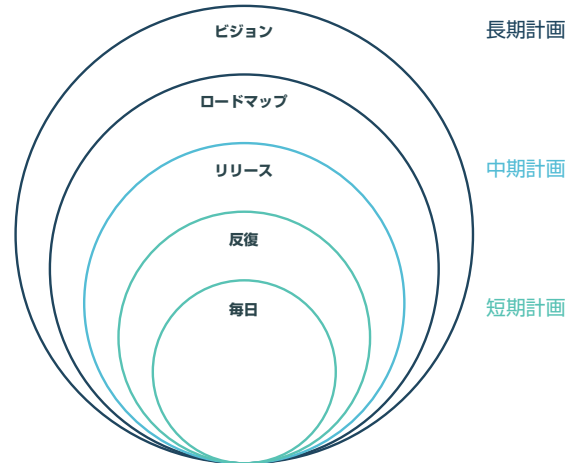
スクラムとチームレベルのアジャイルがリズムと同期の確立に役立つとすれば、大規模アジャイルはそのリズムと同期を次のレベルへと引き上げます。大規模アジャイルを検討している場合、以下の質問にどう答えるか考えてみてください。

- チームへの作業の流れはどのようになっているか？
- どの程度先まで今後の計画を立てているか？
- 計画には IT 部門やエンジニアリング部門以外のスタッフが関わっているか？
- 計画後に状況が大きく変化した場合はどうなるか？

リズム

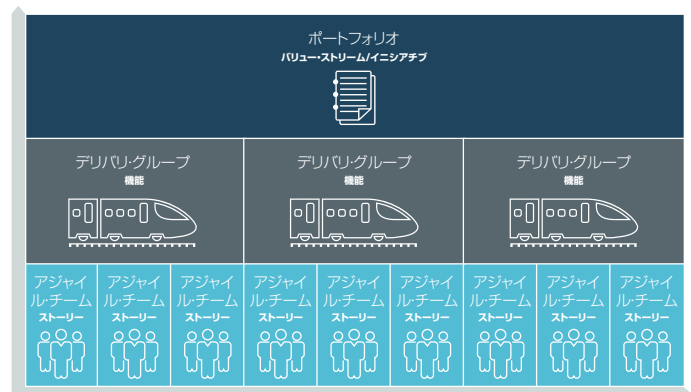
エンタープライズ規模のアジャイルには、より長期的な計画とビジョンが必要です。戦略や企業ビジョンは製品ロードマップの作成に取り入れられ、それがリリースに分割され、リリースには複数の反復（スプリント）が含まれます。

アジャイル・チームは毎日の会議と反復計画会議に加え、定期的なリリース計画会議も実施する必要があります。この会議には、顧客への価値実現に責任を持つ社内の他のメンバーも参加します。たとえばエンジニアリング部門のリーダー、ポートフォリオ・ディレクター、企業ビジョンを有するマネージャや経営幹部などです。



同期

同期されたリズムで複数のアジャイル・チームを組織することは、高いパフォーマンスを上げるアジャイル実行エンジンを構築するために不可欠です。共通のリリース目標に向かって取り組む複数のチームは、デリバリー・グループまたはリリース・トレインと呼ばれます。チームのタイムボックスはプログラムのタイムボックス（リリース）と同期させる必要があります。



アジャイル・フレームワークの拡大

大企業で同期とリズムの拡大を成功させることは至難の業ですが、すでにアジャイルの規模拡大のためのベストプラクティスが多数特定されコード化されています。そのうち最もよく知られているのは Scaled Agile Framework® (SAFe®) です。他には Disciplined Agile Development (DAD)、Large-Scale Scrum (LeSS)、Nexus などがあります。どれを選択しても、ビジネス部門とテクノロジー部門の幹部からなる変革を方向付けるグループを召集する必要があります。これを支えるのが複数のリーダーからなる部門の枠を超えたアジャイル作業グループです。これらのリーダーは大規模なアジャイル・プラクティスの実装に専心し、会社が障害や抵抗を克服できるよう手助けすることに焦点を当てます。

リリース計画

2週間に1度または各反復の開始時にスプリント計画を行うのに対して、リリース計画（プログラム・インクリメント計画または一堂に会しての計画とも呼ばれます）は年に数回（一般的には10～12週間ごとに）行います。リリース計画は、企業のビジョンと製品ロードマップを、それを実行するスタッフが一堂に会した部屋で提示する方法です。大企業ではリリース計画には特定のバリュー・ストリームと結びついた数百人が関与することがあり、2日間にわたる作業でリスクを特定し、調整を行ってデリバリ計画を仕上げます。

この会議には通常、次の4つの重要な部分があります。

- 経営幹部は実施すべき作業のビジョンとコンテキストを示し、実行するスタッフがビジネス・ドライバの重要性を理解できるようにします。
- チームの分科会で、デリバリ・チームはリリース内で自分たちが完了すべく取り組むと考える作業にしたがって、機能バックログを計画し優先順位を設定し、ストーリーをスプリントに組み込みます。
- スクラム・マスターや製品オーナー、リーダーはチームが再集合したときに必要な調整、リスク、依存性を明らかにし解決するよう支援します。
- 関与する全員が今後の作業の計画へのコミットメントに投票します。

伝統的に実際に作業を行う担当者から切り離し、年1回の経営幹部のみの会議として計画策定を行ってきた多くの企業にとって、リリース計画は非常に異なるアプローチです。しかしこの計画策定の方法は、大規模なアジャイルの成功にとって最も重要な点で、企業のビジネス戦略を実行エンジンに直接マッピングします。

これらの人々をすべて集合させるためにかかるコストに尻込みする企業もあります。これらの人々は同じ大陸で仕事をしていないことすらあり、この会議に出席するために日常業務から時間を割かなければなりません。しかしこうした企業は開発組織のランレートを考慮すれば（このような考慮され緩和された計画を行わないことのリスクは言うまでもなく）、リリース計画はすぐに元が取れる投資であることを理解します。

「2018年までにアジャイル、DevOps、Web規模のITプラクティスは、1980年代の製造業によるリーン方式の採用と同じくらい、ITにとってディスラプティブなものになるでしょう」。

出典：Gartner, Inc.¹³

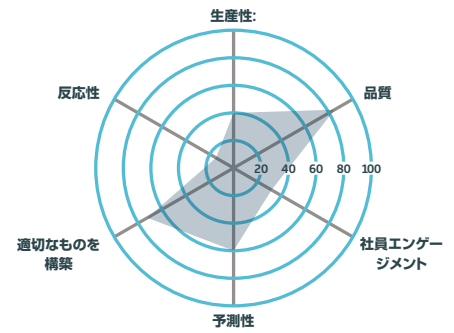
アジャイル・ビジネスの構築

変化のペースが加速し、ディスラプションが当たり前のことになる中、最も成功を収めている企業は市場機会を感知し、競合他社より迅速に確実に対応することで差別化を図っています。この種の組織的アジリティには、ビジネス・システム全体をスピード、適応、機会に向けて構築することが必要です。つまり部門間のサイロを解消し、マーケティング、販売、財務、運用および経営幹部を引き入れることが重要で、それによって会社全体を適切な方向に向けることができます。

アジャイル開発を採用している組織は、以下の3種類のアジリティを実践しています。

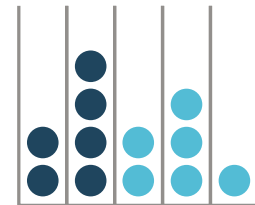
デリバリ・アジリティ

高い成果を上げているアジャイル・チームは競争優位を生み出すスピードとパフォーマンスを備えたアジャイル・ビジネスの基盤です。スピードはより迅速にインクリメンタルな価値を収益化し利益を実現するために役立ちます。顧客の声を早期かつ頻繁に収集できるため、「適切なものを構築する」ことができます。アジャイル開発を採用している組織はまた、品質と予測性を確保したデリバリによって「適切なものを構築」しています。



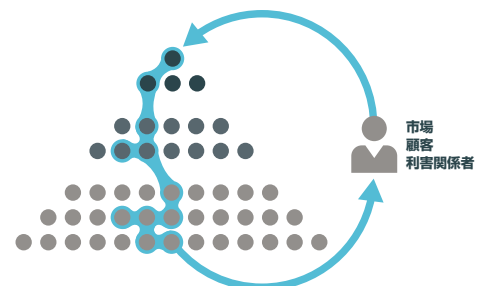
ポートフォリオ・アジリティ

アジャイル・プラクティスはポートフォリオ管理に適用されると、戦略ビジョンの遂行、情報に基づくトレードオフの判断、利用可能なリソース割り当ての最適化に役立ちます。デリバリ・アジリティによるパフォーマンスの向上によってリソースが解放され、成長とイノベーションに集中できます。アジャイル開発を採用している組織はこうしたメリットを使用してビジネス・チャンスをつくり、最も価値の高いイニシアチブに焦点を当てインサイトを得ています。反応性に優れた計画と投資のリズムは、リスクの高い投資を減らし、ビジネスの最優先事項への適合を維持できます。



ビジネス・アジリティ

最高レベルのアジリティには、価値実現に関わるスタッフの編成が必要です。これは「再編成」を意味するわけではありません。内部のサイロを解消し、価値を中心としたチームを形成することで組織全体にアジリティを結びつけることを意味します。顧客価値を中心に人々とチームの足並みをそろえさせ、変更を管理するために規律あるアプローチをとることで、反応性をDNAに組み込み、革新的なアイデアを追及できます。イノベーションと成長への投資に対して計画的なアプローチをとることで、市場に変化を起こし、ディスラプションの影響を受ける側ではなく自らがディスラプタになることが可能です。



アジャイルを始める

あなたの会社には以下のいずれかの症状がありますか？

- 非現実的なプラン
- 頻繁な切り替え
- 顧客の不満足
- コミットメントの欠如
- 品質的または技術的負債
- 爆発的に増えるリスク
- デリバリの遅延
- 障壁となる依存性
- 優先事項に人員が割り当てられていない
- 開発者の士気が低い

もしいずれかが当てはまるなら、新しい作業方法を検討すべき時期にきているかもしれません。アジャイルを始めるチャンスは今です。

「ナレッジ、ツール、エクスペリエンスの確実な組み合わせを使用することで、組織はビジネス・ニーズをサポートする方法でアジャイルの考え方を活用できます」。

出典：Pricewaterhouse Coopers¹⁴

アジャイルについて学んでいる場合も、すでに行っていることを改善しようとしている場合も、CA がお役に立ちます。

ca.com/jp/agile をご覧ください。次のステップへと進めます。



ca.com/jp/でCA Technologiesにアクセスしてください。



CA Technologies (NASDAQ : CA) は、企業の変革を推進するソフトウェアを作成し、アプリケーション・エコノミーにおいて企業がビジネス・チャンスを獲得できるよう支援します。ソフトウェアはあらゆる業界であらゆるビジネスの中核を担っています。プランニングから開発、管理、セキュリティまで、CA は世界中の企業と協力し、モバイル、プライベート・クラウドやパブリック・クラウド、分散環境、メインフレーム環境にわたって、人々の生活やビジネス、コミュニケーションの方法に変化をもたらしています。詳細については ca.com/jp をご覧ください。

1 http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/the_perils_of_ignoring_software_development

2 <https://www.rallydev.com/resource/business-agility-survival-guide>

3 http://www.pmi.org/~media/PDF/Business-Solutions/PMI_Pulse_2014.ashx

4 <http://www.davidfrico.com/rico08b.pdf>

5 <https://www.rallydev.com/resource/tata-communications-case-study>

6 <http://www.executiveboard.com/exbd-resources/pdf/executive-guidance/eg2013-annual-final.pdf>

7 <https://www.accenture.com/us-en/insight-digital-it-research>

8 Gartner, Inc. [Predicts 2015:Application Development], Mark Driver, Nathan Wilson, Jim Duggan, Ronni J. Colville, Jason Wong, Laurie F. Wurster, Thomas E. Murphy, Yefim V. Natis, Magnus Revang, 2014年11月19日

9 <http://www.agilemanifesto.org/>

10 Project Management Institute, <http://www.pmi.org/~media/PDF/Research/Organizational-Agility-In-Depth-Report.ashx>

11 McKinsey, http://www.mckinsey.com/Insights/Business_Technology/Reinventing_IT_to_support_digitization

12 <https://www.rallydev.com/resource/impact-agile-quantified-sdpi-whitepaper>

13 Gartner, Inc. [Predicts 2015:Application Development], Mark Driver, Nathan Wilson, Jim Duggan, Ronni J. Colville, Jason Wong, Laurie F. Wurster, Thomas E. Murphy, Yefim V. Natis, Magnus Revang, 2014年11月19日

14 https://www.pwc.com/en_US/us/insurance/publications/assets/pwc-using-agile-methodology.pdf